

111 至 112 美感與設計課程創新計畫

111 學年度第 1 學期 學校課程實施計畫

高級中等學校基本設計

高級中等學校及國民中學創意課程/設計教育課程

種子教師

成果報告書

委託單位： 教育部 師資培育及藝術教育司

執行單位： 雲林縣立斗南高級中學

執行教師： 陳榮暉 教師

輔導單位： 中區 基地大學輔導

目錄

壹、課程計畫概述

- 一、課程實施對象
- 二、課程綱要與教學進度

貳、課程執行內容

- 一、核定課程計畫調整情形
- 二、課程執行紀錄
- 三、教學研討與反思
- 四、學生學習心得與成果

參、同意書

- 一、成果報告授權同意書

壹、課程計畫概述

一、課程實施對象

申請學校	雲林縣立斗南高級中學
授課教師	陳榮璋
實施年級	九年級
課程執行類別	一、高級中等學校基本設計選修課程 (18 小時 1 學分) <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校 二、高級中等學校及國民中學美感創意課程 (6-18 小時) <input type="checkbox"/> 普通型/技術型/綜合型高級中等學校__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 7 小時
班級數	7 班
班級類型	<input checked="" type="checkbox"/> 普通班 <input type="checkbox"/> 美術班 <input type="checkbox"/> 其他_____
學生人數	200 名學生

二、課程綱要與教學進度

課程名稱：雲鄉紙美-農業首都的質感地圖					
美感構面類型：(單選或複選)： <input type="checkbox"/> 色彩 <input checked="" type="checkbox"/> 質感 <input checked="" type="checkbox"/> 比例 <input type="checkbox"/> 構成 <input type="checkbox"/> 構造 <input type="checkbox"/> 結構 <input type="checkbox"/> 無涉構面					
課程設定	<input type="checkbox"/> 發現為主的初階歷程 <input type="checkbox"/> 探索為主的中階歷程 <input checked="" type="checkbox"/> 應用為主的高階歷程	每週堂數	<input checked="" type="checkbox"/> 單堂 <input type="checkbox"/> 連堂	教學對象	<input type="checkbox"/> 普通高中 年級 <input type="checkbox"/> 技術高中 年級 <input type="checkbox"/> 綜合高中 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國民中學 九 年級
學生先修科目或先備能力：					
* 先修科目：					
<input checked="" type="checkbox"/> 曾修美感教育實驗課程： 八年級時曾修比例構面主題的課程。					
<input type="checkbox"/> 並未修習美感教育課程					
* 先備能力：(概述學生預想現狀及需求)					
上過童軍課，對於校園植物有初步的認識。					

一、課程概述 (300字左右):

雲林為農業大縣，物產豐饒，所以接著帶領學生發想並蒐集雲林其他地方的農特產品，探索其實際質感，甚至是該地方給人的質感意象；然後與雲中街生活聚落的「紙農書院」合作，學習處理農特產原料，加入適當比例的紙漿中，製成具有各地方代表特色的手工紙（雲農紙），呈現質感之美。

手抄紙製作在我國的教學現場已經越來越普遍，但尚欠缺最初環節-紙漿的來源。本課程特別著墨於「從原料到材料、從零到壹」的創造過程，建立學生對於土地的連結。除了「雲農紙」這條主線之外，也開放學生在校園中蒐集適合入紙的素材，製成具有斗南高中校園元素的手工花草紙，並且加以利用做成立體造型紙燈罩！

二、課程目標

■ 美感觀察

1. 品嚐米紙、蔡倫紙、肉紙等不同的口感。
2. 五官感受各種不同材質的天然物與人造物（例如：毛、木、石、貝、陶瓷、金屬、玻璃、紙張、布料、塑料...）。
3. 觀察植物纖維。

■ 美感技術

1. 手工造紙技術：取纖、入料混漿、抄紙、壓紙、上板風乾。
2. 用合適的材料與工法，製作兼具美觀且符合使用者需求的產品。

■ 美感概念

1. 質感的基本概念與質感意象。
2. 擬真質感。
3. 用合適的材料，製作符合使用者需求、適合環境條件的物品與空間，才会有好的品質

■ 其他美感目標

1. 配合校本課程（饗食時醞），結合食農教育，讓學生認識食用紙的種類與製作概念，培養飲食的美感素養。
2. 聯合國17項永續發展目標(SDGs)-目標12：確保永續的消費和生產模式。
3. 視 2-III-2 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。

三、教學進度表 (依需要可自行增加)

週次	上課日期	課程進度、教學策略、主題內容、步驟	
1		單元目標	<ol style="list-style-type: none"> 喚醒學生的身體感官能力，用五官認識質感、記憶質感。 分辨各種不同天然物與人造物的質感，並用語言文字表達出來。 了解質感意象的概念。
		操作簡述	<ol style="list-style-type: none"> 教師介紹質感的基本概念， 矇眼體驗活動：瞎子摸象 教師準備數種不同材質的物品樣本，讓學生先單純用手觀察探索質感的多樣性，練習說出自己觸摸的感覺，藉以訓練視覺以外四官的敏感度。 眼罩取下後教師介紹質感意象的意義，引導學生用形容詞描述各種材質帶給我們的感官知覺和情感聯想，並填寫於學習單。
2		單元目標	<ol style="list-style-type: none"> 認識紙的質感之美，了解符合需求的質感。 認識擬真質感。
		操作簡述	<ol style="list-style-type: none"> 教師準備數種可以吃的紙，例如：米紙、蔡倫紙、肉紙等，讓學生品嚐、描述口感、猜測製作原料，認識農作物纖維的高附加價值。 教師準備數種不同質感的紙張，讓學生觀察體驗各種紙質，並分析材質（實際和擬真）與需求的關聯性。 透過教學影片認識造紙技術。
3		單元目標	<ol style="list-style-type: none"> 用合適的材料與工法，製作兼具美觀且符合使用者需求的產品。 建立學生對於土地的連結。

		操作簡述	<p>外聘講師教授花草手工紙製作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 介紹造紙纖維。 2. 演示造紙工序。 3. 校園中現場採集適合入紙的植物纖維素材。 4. 簡單篩選處理後入料混漿 (基底紙漿由紙農書院提供)。 5. 學生兩人一組，進行抄紙、壓紙、取紙、上板風乾。 <p>乾燥後擇日取紙，教師先代為收藏完成品、進行作品評量。</p>
4		單元目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 用合適的材料與工法，製作兼具美觀且符合使用者需求的產品。 2. 建立學生對於土地的連結。
		操作簡述	<p>外聘講師事先尋求農會、果菜市場等校外機構協助，蒐集適合入紙的農特產素材，回收利用，初步加工處理。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生觀察觸摸雲林各地方的農特產素材 (西螺-稻稈、虎尾-甘蔗、崙背-牛糞、古坑-咖啡)，探索它們實際質感，以及該地方給人的質感意象。 2. 講師教授對農特產素材進行「取纖」工序：敲槌農特產素材，取出纖維，使其成為造紙原料，讓學生體驗「從零到壹」的創造過程。 3. 學生重複上一節課所學的造紙工序：入料混漿、抄紙、壓紙、取紙、上板風乾，完成一張雲農紙
5		單元目標	用合適的材料與工法，製作兼具美觀且符合使用者需求的產品。
		操作簡述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 欣賞國際與台灣設計師運用紙材創作的經典案例，明白如何將材質的質感意象轉化成可視的成品，加強學生的鑑賞與創作知能。 2. 立體造型紙燈罩實作活動： <ol style="list-style-type: none"> (1) 學生使用課堂3完成的花草手工紙，以繞圈或折疊的技巧製作立體造型紙燈罩。造型舉例：柱形、房屋形、天燈形、動物形、其他創意形... (2) 將電子燈粒放入燈罩中檢視透光效果，教師進行作品評量。 3. 教師預告下一堂課程內容，請同學回家蒐集各種質感物品，帶來學校，

6		單元目標	用合適的材料與工法，製作兼具美觀且符合使用者需求的產品。
		操作簡述	<p>活動一：質感光譜-哩哩叩叩物件超展開</p> <p>引用改編111-1教師培訓工作坊-色彩1000擊共創工作坊的課程設計，教師說明活動方式，讓同學將自己和老師攜帶的各種質感物品放在大桌子上，依軟、硬、粗糙、細緻的十字象限位置擺放。</p> <p>活動二：Material Board 快速設計</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 學生各小組派代表抽題，然後依照抽到的題目到大桌子上挑選數件符合其質感意象的物品。 2. 將挑選回來的質感物品擺放在大墊板上，呈現出美感(例如：服飾店可選擇布料質感物品和皮革質感物品搭配)。 3. 同學票選：每人發二張圓點貼紙，學生自由欣賞各組的質感組合板，評審最符合題目質感意象的作品給予貼紙。 4. 統計各組貼紙張數，最高人氣的小組給予獎勵。
7		單元目標	視 2-III-2 能表達對生活物件及藝術作品的看法，並欣賞不同的藝術與文化。
		操作簡述	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紙感拼圖創作：引用總計畫團隊開發的「自拍拼圖—美感體驗課程」，讓同學欣賞他校學生質感拼圖的實施狀況與優良作品。 2. 複習上一節課所製作4種質感的「雲農紙」所呈現的質感意象為何？專題創作時可以如何搭配組合。 3. 學生挑選數張「雲農紙」，加上教師準備的其他質感手工紙，運用撕貼畫的方式在正方形空白紙上拼貼出某種主題圖案。
<p>四、預期成果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解質感的基本概念與質感意象。 2. 提高五官敏感度，能分辨並用語言文字表達各種不同天然物與人造物的質感。 3. 能欣賞紙的質感之美，了解符合需求的質感。 4. 會運用合適的材料與工法，製作兼具美觀且符合使用者需求的產品。 5. 讓孩子親眼見證自己手採的原料變成美麗的工藝品，建立學生對於土地的連結。 6. 以手工紙為載體，呈現雲林農特產的質感之美，讓各地方特色被看見。 7. 發展對於質感的品味，提升美感素養。 			

五、參考書籍：(請註明書名、作者、出版社、出版年等資訊)

漢寶德等 (2013)。《生活美學理念推廣系列叢書 2》，台北：行政院文化部。

漢寶德 (2010)。《如何培養美感》，台北：聯經。

漢寶德 (2004)。《漢寶德談美》，台北：聯經。

陳慧玲 (2009)。《孩子的十二堂美學課》，新北：長霽。

楊偉中等 (2011)。《環境·生活·美學》，台南：國立台南生活美學館。

仲谷正史等 (2017)。《觸覺不思議》，台北：臉譜

La Vie 編輯部 (2018)。《觸之美：從手到心的美感體會》，台北：麥浩斯

曹江紅·張大偉 (2003)。《造紙史話》，台北：國家。

劉仁慶 (2019)。《中國手工紙的傳統技藝》，北京：知識產權。

網站：

<http://www.aesthetics.moe.edu.tw/lessons/> 美感教育電子書

六、教學資源：

教學簡報、影片、投影機、銀幕、音響、電腦、印表機、學習單、相機、眼罩、數種不同材質的物品樣本、數種不同質感的紙張、已處理紙漿、手抄紙製作器材、雲林各地方農特產品、撕貼畫工具。

貳、課程執行內容

一、核定實驗課程計畫調整情形

1. 教學進度課堂 4 原本是計畫讓學生發想雲林各地方的農特產，探索其實際質感與質感意象，然後分配任務回家蒐集農特產素材，課堂 5 整節課請外聘講師教授「取織」工序；但與講師細談、講師課前試做後發現：某些素材處理所需時間超過一節課，而且還要事先煮過，不適合全程在學校進行。所以實驗課程簡化，將雲農紙製程濃縮為一節。
2. 筆者因為參加 111-1 教師培訓工作坊獲得靈感與增能，將培訓所學立即帶回學校實驗課程中，因此增加課堂 6 的質感光譜和快速設計單元。
3. 教學進度課堂 8 取消，因為學期已經結束，而且成果不如預期、未尋覓到適合辦微型展的場地。
4. 原計畫第二學期將手工花草紙送印刷廠，印製國中三年來的「閱讀歷程」證書，但後來發現依學生目前技術所能手抄出的花草紙表面肌理太不平均、凹凸太大、紙張厚度不夠，無法進機器印刷，所以取消。

二、6-18 小時實驗課程執行紀錄

課堂 1

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 教師介紹質感的基本概念，
2. 矇眼體驗活動：瞎子摸象

對於教師準備的數種不同材質物品樣本，學生先單純用手觀察探索質感的多樣性，練習說出自己觸摸的感覺，藉以訓練視覺以外四官的敏感度。

眼罩取下後聆聽教師介紹質感意象的意義，學生用形容詞描述各種材質帶給我們的感官知覺和情感聯想，並填寫於學習單。

C 課程關鍵思考：

「滑世代」的青少年們手機不離身，「光滑、堅硬、冰冷」可能是霸占他們質感經驗資料庫最大宗的感官知覺！為了開發學生原本貧乏的身體感官能力，筆者設計矇眼體驗活動，讓參與者迴避對於視覺的依賴，強迫只能利用觸覺、聽覺去認識物品的質感、記憶質感，深沉地體會自己心裡面的情感反應。

課堂 2

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 學生品嚐教師準備的數種可以吃的紙，例如：米紙、蔡倫紙、肉紙等，描述口感、猜測製作原料，認識農作物纖維的高附加價值。
2. 觀察觸摸各種教師準備的數種不同質感的紙張，並分析材質（實際質感和擬真質感）與需求的關聯性。
3. 透過教學影片認識造紙技術，預習下一堂課的學習內容。

C 課程關鍵思考：

人們為何要做擬真質感的紙？每種材料都有其特性，正確地使用材料和合適的工法，發揮質感的優點，就能製造出兼具美觀且好用的產品與空間。然而擁有質感之美的材料對一般人而言不太容易取得，而且某些材料價格昂貴；為了降低成本，又能追求高品質，替代方式便是模擬真實質感的紙張。教學者宜透過各種商業設計案例，引導學生思索其擬真效果背後的需求是什麼。例如：餐廳牆壁貼「磚牆擬真實質感壁紙」是為了呈現鄉村、懷舊的氛圍。

課堂 3

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

聆聽外聘講師教授花草手工紙製作方法：

1. 認識造紙纖維的種類。
2. 學習造紙工序。
3. 校園中現場採集適合入紙的植物纖維素材。
4. 簡單篩選處理後入料混漿（基底紙漿由紙農書院提供）。
5. 學生兩人一組，進行抄紙、壓紙、取紙、上板風乾。

C 課程關鍵思考：

紙是怎麼做出來的？絕大多數的同學只知其然，而不知其所以然。透過執行造紙工序，親自動手採集校園中的花瓣、葉片、樹皮，篩選撕碎，放入紙漿混合，讓學生大量觸摸體驗各種天然植物的質感，也提升對於校園生活的情感。

課堂 4

A 課程實施照片：





B 學生操作流程：

1. 學生觀察觸摸雲林各地方的農特產素材（西螺-稻稈、虎尾-甘蔗、崙背-牛糞、古坑-咖啡），探索它們實際質感，以及該地方給人的質感意象。
2. 學習對農特產素材進行「取纖」的工序：
敲槌農特產素材，取出纖維，使其成為造紙原料，讓學生體驗「從零到壹」的創造過程。
3. 學生重複上一節課所學的造紙工序：入料混漿、抄紙、壓紙、取紙、上板風乾，完成一張雲農紙。

C 課程關鍵思考：

1. 不同的材質所呈現出來的質感表情各有特色，而且也可以引發我們不同的情感印象與好惡，這些是本堂課要仔細引導學生去體會的學習內容。
2. 取纖的工序不容易，加上課堂的時間限制，在校能產出的成品有限，實施上可以每班分組製作兩種雲農紙，安排不同班製作不同的雲農紙，最後累積數種質感紙張，做為接下來紙感拼圖創作的共用素材庫。

課堂 5

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 欣賞國際與台灣設計師運用紙材創作的經典案例，明白如何將材質的質感意象轉化成可視的成品，加強學生的鑑賞與創作知能。
2. 立體造型紙燈罩實作活動：
 - (1) 學生領取課堂 3 完成的花草手工紙。
 - (2) 以繞圈或折疊的技巧將手工紙做成立體造型。造型舉例：柱形、房屋形、天燈形、動物形、其他創意形...
 - (3) 用膠水黏合。
 - (4) 立體造型底部內摺約 1 公分加固。
 - (5) 將電子燈粒放入燈罩中檢視透光效果，給教師進行作品評量。

C 課程關鍵思考：

如何彰顯花草手工紙之美？以筆者目前的研究，薄的花草手工紙做成燈罩最適合，因為用透光的方式不但可以把夾在紙纖維中的花瓣、葉片形色之美展現出來，甚至還能夠加分！至於做成書籤、卡片雖然也可以，但是花草手工紙纖維長、而且長短粗細不一，不易剪裁；而且還要施以加厚、重壓的工序，才能增硬度。

課堂 6

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

活動一：質感光譜-哩哩叩叩物件超展開

聆聽教師說明活動方式，同學將自己和老師攜帶的各種質感物品放在大桌子上，依軟、硬、粗糙、細緻的十字象限位置擺放。

活動二：Material Board 快速設計

1. 學生各小組派代表抽題，然後依照抽到的題目到大桌子上挑選數件符合其質感意象的物品。
2. 將挑選回來的質感物品擺放在大墊板上，呈現出美感（例如：服飾店可選擇布料質感物品和皮革質感物品搭配）。
3. 同學票選：每人發二張圓點貼紙，學生自由欣賞各組的質感組合板，評審最符合題目質感意象的作品給予貼紙。
4. 統計各組貼紙張數，最高人氣的小組領取獎勵。

C 課程關鍵思考：

筆者曾經參加的 111-1 教師培訓工作坊-校園裡的美感永續實踐-第二天課程，「水越設計」團隊帶領學員進行「色彩 1000 擊共創工作坊」；其中「10X100 件物件超展開」和「Material Color Board 快速設計」這兩個活動跟筆者這學期的美感課程設計相關性很高，適合做為高階應用創作前的階梯，有效引導學員理解「材料性質」和「情感印象」之間的關係與轉換，因此筆者現學現賣，將工作坊所學引用改編進本校美感課程之中。

課堂 7

A 課程實施照片：



B 學生操作流程：

1. 欣賞他校學生質感拼圖的實施狀況與優良作品。
2. 複習上一節課所製作 4 種質感的「雲農紙」所呈現的質感意象為何？專題創作時可以如何搭配組合。
3. 紙感拼圖創作：
 - (1) 選擇主題（教師提供的或自訂均可）。
 - (2) 挑選數張「雲農紙」或教師準備的其他質感手工紙。
 - (3) 領取其他工具材料：毛筆、排筆、水杯、稀釋好之糝糊水、木板、有印幾何造型格線之正方形空白紙。
 - (4) 毛筆沾清水畫線，分割造型，運用撕貼畫的方式在空白紙上拼貼出決定好的主題圖案，具象或抽象造型均可。
 - (5) 手工紙表面刷糝糊水黏貼，完成。

C 課程關鍵思考：

如何用具象的「材料性質」呈現出抽象的「情感印象」，是「質感」這個構面教學最高層次的難題。為了讓學生能夠理解，筆者引用總計畫團隊開發的「自拍拼圖—美感體驗課程」，將平板拍照取材方式改成擬真材質的雲農紙撕貼，讓數個並列質感刺激觀眾的聯想力，體會其中的奧妙。

三、教學觀察與反思

哇！好漂亮~當孩子看到手工花草紙透光之美，有感而發出驚呼聲，老師費心佈局的辛苦也化解了一大半！花草紙這個單元是成功的，教學成效超過預期！感謝紙農書院石頭老師和羿心老師大老遠載來了二十槽的天然纖維紙漿，以及許許多多的造紙器材，帶領同學們體驗與校園環境充分結合的露天美感課。

手工花草紙延伸利用的部分，很可惜沒辦法送印刷廠印製國中三年來的「閱讀歷程」證書，建議有意願實施的教育人員可改良手工花草紙的平整度，並且用絹印的方式印刷，應該可以成功。

最後紙感拼圖創作—應用的部分，成效不如預期，可能是引導的部分還不夠細緻，而且已經學期末，沒辦法加課處理好收尾的部分，缺少學生作品描述或訪談；雲農紙的質感表情也不夠明顯。未來的教學規劃希望能精進紙感拼圖創作教學的配套措施，並與紙農書院繼續合作研發更多樣化、更能凸顯雲林各地農特產質感的手工雲農紙，完成紙感地圖資料庫的遠程目標！

四、學生學習心得與成果

1.學習單

教育部美感與設計創新計畫
雲林縣立斗南高級中學 111 學年度實驗課程

觸動人心

質感的描述學習單

班級：國三 三班 座號：1 姓名：王聖聖

用口品嚐、用眼觀察各種物品，參考質感的描述辭語一覽表，寫出他們的質感，並推測織造這種質感的目的或功能。

材料性質		感官知覺	
硬硬的	薄薄的	粗粗的	油油的
軟軟的	厚厚的	細細的	澀澀的
平平的	輕輕的	乾乾的	毛毛的
光滑的	重重的	濕濕的	冰冰的
皺皺的	蓬鬆的	黏黏的	溫溫的
凹凸不平的	脆脆的	沙沙的	QQ的
		粉粉的	刺刺的

物品名稱	材料性質	感官知覺	目的/功能
大子	毛毛的	毛毛	好看
毛、纖維製品	凹凸不平	毛毛	舒服
木質品	平平滑滑的	乾乾	天然
石器	凹凸不平	冰冰	風景
陶瓷器	硬硬的	重重	方便使用
金屬製品	平平滑滑	薄薄的	方便使用

教育部美感與設計創新計畫
雲林縣立斗南高級中學 111 學年度實驗課程

觸動人心

質感的描述學習單

班級：國三 一班 座號：15 姓名：Windy

用口品嚐、用眼觀察各種物品，參考質感的描述辭語一覽表，寫出他們的質感，並推測織造這種質感的目的或功能。

材料性質		感官知覺	
硬硬的	薄薄的	粗粗的	油油的
軟軟的	厚厚的	細細的	澀澀的
平平的	輕輕的	乾乾的	毛毛的
光滑的	重重的	濕濕的	冰冰的
皺皺的	蓬鬆的	黏黏的	溫溫的
凹凸不平的	脆脆的	沙沙的	QQ的
		粉粉的	刺刺的

物品名稱	材料性質	感官知覺	目的/功能
草	軟軟的	刺刺的	裝飾
毛、纖維製品	軟軟的	毛毛的	保暖
木質品	硬硬的	溫溫的	裝飾天然
石器	凹凸不平	冰冰的	堅固
陶瓷器	脆脆的	冰冰的	好看
金屬製品	光滑	冰冰	堅固高貴

2.實作成品





